

کاربرد سلاح‌های خودمختار و اصول حقوق بشردوستانه

فاطمه محسنی جیهانی^۱
سیداحمد طباطبایی^۲

چکیده

پیشرفت تکنولوژی در زمینه تسلیحات، موجب تلاش‌هایی برای ساخت سلاح‌های کاملاً خودمختار شده است. این سلاح‌های رباتیک قادرند بدون دخالت انسان و به‌طور مستقل هدف حمله را در میدان مخاصمه انتخاب کرده و به سمت آن شلیک کنند. این قابلیت، چالش‌های اساسی زیادی را در خصوص مطابقت کاربرد این سلاح‌ها با اصول حقوق بشر و حقوق بشردوستانه ایجاد کرده است. مقاله پیش رو به‌خصوص توانایی این سلاح‌ها در خصوص حمایت و حفاظت از غیرنظامیان و رعایت اصل تفکیک و تناسب را مورد بررسی قرار می‌دهد. مخالفان کاربرد سلاح‌های کاملاً خودمختار بر این اعتقاد هستند که این سلاح‌ها نمی‌توانند مانند انسان تصمیم بگیرند، قضاوت کنند و درک محیط‌های پیچیده برایشان مشکل است؛ در نتیجه نمی‌توانند الزامات حقوق بشردوستانه از جمله اصل تفکیک و تناسب را در جنگ برآورده کنند. در مقابل، طرفداران کاربرد سلاح‌های خودمختار ادعا می‌کنند قوانین در حال پیشرفت است و این پیشرفت ظرفیت تنظیم و کنترل این سلاح‌ها در پرتو قواعد حقوق بشردوستانه را دارد. این تحقیق به این نتیجه می‌رسد که سلاح‌های کاملاً خودمختار ممکن است در مناطق خارج از سکنه، بیابان‌ها و مناطق دریایی که عاری از افراد عادی و غیرنظامی هستند بتوانند کاربرد داشته باشند و اصول تفکیک و تناسب را حتی بهتر از انسان‌ها اعمال کنند، اما در دیگر موارد تردیدهایی بسیار جدی وجود دارد.

واژگان کلیدی: اصل تفکیک، اصل تناسب، حقوق بشردوستانه، سلاح‌های خودمختار، ربات‌های جنگی، حقوق مخاصمات مسلحانه.

^۱ دانشجوی دکتری حقوق بین‌الملل، دانشگاه تهران، پردیس فارابی

^۲ استادیار دانشگاه تهران، پردیس فارابی، نویسنده مسؤل: Sataba@ut.ac.ir

Autonomous Weapons and the Humanitarian Law Principles

Fatemeh Mohseni Jiehani

Ph.D. Student, International Law
University of Tehran

Seyed Ahmad Tabatabaei¹

Assistant Professor, University of Tehran,
(College of Farabi)

Abstract

The advancement of technology of weapons has led to efforts to develop fully autonomous weapons. These robotic weapons will be able to automatically choose and shoot target in the battlefield. This capability raises a number of fundamental challenges regarding the use of these weapons in accordance with human rights and humanitarian law. This paper examines, in particular, the ability of these weapons to protect civilians and to observe the principles of non-discrimination and proportionality. Opponents of the use of fully autonomous weapons argue that since these weapons are not capable of understanding the complexities of the battlefields, their use contradict with the humanitarian law requirements. On the other hand, advocates of the use of autonomous weapons claim that laws are progressing, and this progress has the capacity to regulate and control these weapons in the light of humanitarian law. This study concludes that fully autonomous weapons can be used in outlying areas, deserts, and marine areas that are free of ordinary civilians, and that these weapons can act as well as human beings and observe the principles of discrimination and proportionality; while there are serious doubts in concern with the capabilities of such weapons in other.

Keywords: Law of Armed Conflict, Autonomous Weapons, Discrimination, Humanitarian Law, War Robotics, Proportionality.

مقدمه

اخیراً کشورهای دارای تکنولوژی بالای نظامی همچون آمریکا، چین، اسرائیل، کره جنوبی، روسیه و انگلستان، ماشین‌آلات و ابزارآلات جنگی ساخته‌اند که خودمختاری و استقلال بالایی دارند. ماشین‌های جنگی بدون سرنشین و پهپادها نمونه‌هایی از این نوع تسلیحات جنگی هستند که در جنگ‌های عراق، پاکستان و افغانستان استفاده شدند (Asardo, 2011, p.5) محققان هوش مصنوعی پیش‌بینی کرده‌اند در

¹- Corresponding Author: Sataba@ut.ac.ir

آینده نه‌چندان دور در ادامه پیشرفت‌هایی که در زمینه ساخت پهبادها و هواپیماهای بدون سرنشین شده است، سلاح‌هایی ساخته شوند که بدون دخالت هرگونه عامل انسانی بتوانند فعالیت کنند (Robin Geiss, 2015). در ژانویه ۲۰۱۳، نامه‌ای با امضای ۳۰۰۰ نفر از متخصصان هوش مصنوعی منتشر شد که در مورد سلاح‌های کاملاً خودمختار^۱ به‌عنوان نسل قریب‌الوقوع تسلیحات اخطار دادند و توجه رسانه‌ها را به این مسئله و چالش‌های احتمالی آن جلب کردند. سلاح‌های کاملاً خودمختار که به آن‌ها ربات‌های قاتل یا مهلک^۲ نیز می‌گویند نسل جدید پهبادها و پیشرفته‌تر از آن‌ها می‌باشند که به فرض ساخت احتمالی آن‌ها در آینده قادر خواهند بود بدون دخالت هرگونه عامل انسانی^۳ (در مقایسه با پهبادها که از راه دور به واسطه عوامل انسانی کنترل می‌شوند) و کاملاً مستقل هدف حمله را در میدان مخاصمه انتخاب کرده و خودشان به سمت آن شلیک کنند. به دنبال توجه رسانه‌ها، موضوع در دستورکار سازمان ملل متحد از جمله کمیته اول مجمع عمومی خلع سلاح و گزارشگر ویژه شورای حقوق بشر قرار گرفت، اما محور و رئوس اصلی بحث پیرامون این موضوع در جلسات «کنوانسیون سلاح‌های متعارف» دنبال شد. بنابراین با انتظاری که در آینده نه‌چندان دور از ساخت سلاح‌های کاملاً خودمختار ایجاد شده است، دولت‌ها، جامعه مدنی و دانشگاهیان به‌طور جدی به بحث در مورد درجه‌ای از خودمختاری که در استفاده و توسعه سلاح‌های خودمختار قانونی، سودمند و مطلوب است پرداخته‌اند. جنبه‌های فنی، حقوقی و نظامی این موضوع به میزبانی سازمان ملل در چارچوب کنوانسیون منع سلاح‌های متعارف انجام می‌شود. همچنین جنبه‌های حقوق بشری این موضوع تحت نظارت شورای حقوق بشر، کمیته بین‌المللی صلیب سرخ، مؤسسات دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی در حال انجام و بررسی است. بحث سلاح‌های کاملاً خودمختار بحثی بسیار جدید است که حتی در جلسات مربوط به آن در کمیته بین‌المللی صلیب سرخ و جلسات کنوانسیون سلاح‌های متعارف نیز یکی از رئوس مهم بحث، بررسی ابعاد فنی این نوع سلاح‌ها و مسائلی چون شناخت انواع سلاح‌ها و تاریخچه استفاده از آن‌ها می‌باشد. نگارندگان نیز با در نظر گرفتن این موضوع در ابتدا نگاهی به ادبیات پیرامون بحث سلاح‌های خودمختار و موضوعاتی چون انواع، تاریخچه و تعاریف این مسئله جدید در حقوق بین‌الملل می‌پردازند که تا حدی برای خواننده روشن شود منظور از سلاح‌های کاملاً خودمختار چه تسلیحاتی هستند و این سلاح-

^۱ Autonomous Weapons

^۲ Killer Robots, Lethal Autonomous Weapons

^۳ در مقایسه با پهبادها و هواپیماهای بدون سرنشین که به واسطه عامل انسانی از راه دور هدایت و کنترل می‌شوند.

ها با پهبادها چه تفاوتی دارند، سپس به موضوع اصلی تحقیق می‌پردازند. این پژوهش، بعد از بیان کلیاتی در فهم موضوع به این سؤال اصلی می‌پردازد که آیا با فرض ساخت احتمالی سلاح‌های کاملاً خودمختار در آینده، این سلاح‌ها می‌توانند در میدان مخاصمه به گونه‌ای هدف حمله را انتخاب کرده و به آن شلیک کنند که الزامات حقوق بشردوستانه، مواردی چون اصل تفکیک و تناسب را تأمین کنند؟

به لحاظ پیشینه پژوهشی این موضوع، از زمان ساخت هواپیماهای بدون سرنشین و پهبادها توجه حقوق دانان جامعه بین‌المللی به این پیشرفت‌های فنی جلب شد. سلاح‌های کاملاً خودمختار یا ربات‌های جنگی نیز که نسل بسیار پیشرفته‌تر این نوع از سلاح‌ها می‌باشند توجه بسیاری از سوی متفکران نظام حقوق بین‌الملل در حوزه‌های مختلف این رشته را به خود جلب کرده است. یکی از حوزه‌های بسیار مهم در این زمینه بررسی این سلاح‌ها از منظر حقوق بشر می‌باشد که گزارشگر ویژه حقوق بشر در شورای حقوق بشر آن را دنبال می‌کند (A/HRC/23/47, April 2013). ابعاد حقوق بشردوستانه این موضوع که بحث این مقاله نیز می‌باشد، در کمیته بین‌المللی صلیب سرخ و جلسات مربوط به کنوانسیون منع سلاح‌های متعارف دنبال می‌شود. از سوی دیگر در دکترین نیز نویسندگان غیرفارسی زبان بسیاری بر جنبه‌های مختلف و چالش‌های این موضوع از جمله بررسی آن‌ها از منظر حقوق بشر، حقوق بشردوستانه، حقوق مسئولیت، منع توسل به زور و اخلاق (Hellstrom, 2013, Sulliins, 2010) پرداخته‌اند. در منابع فارسی زبان بحث بکارگیری هواپیماهای بدون سرنشین و پهبادها از منظر حقوق بین‌الملل به نسبت وسیعی وارد ادبیات حقوقی شده است و نویسندگان فارسی زبان به آن پرداخته‌اند؛ اما سلاح‌های جدید و نسل‌های پیشرفته‌تر آن‌ها به‌خصوص سلاح‌های کاملاً خودمختار به دلیل جدید بودن بحث با ضعف منابع در منابع فارسی روبه‌رو است.

۱- انواع تسلیحات بدون سرنشین

به لحاظ مفهومی سلاح‌های بدون سرنشین به سه بخش تقسیم می‌شوند. تقسیم‌بندی رایجی که از این نوع از تسلیحات وجود دارد، سلاح‌های کنترل از راه دور، سیستم‌های خودکار (اتوماتیک) و سلاح‌های کاملاً خودمختار است (Humanitarian, 2014, pp.1-5). این تقسیم‌بندی و تشریح آن، از آن جهت مهم

است که با روشن شدن انواع تسلیحات بدون سرنشین و کارکردهای آن و فهم تفاوت‌های^۱ میان سیستم‌های تسلیحاتی از جمله پهبادها که به دلیل استفاده از آن‌ها در ادبیات علمی رایج شده‌اند و این نوع از نسل جدید سلاح‌ها، کارکرد سلاح‌های کاملاً خودمختار روشن‌تر می‌شود. بعلاوه اینکه هر یک از انواع سلاح‌ها تحلیل حقوقی متفاوتی دارند و ملاحظات اخلاقی و سیاسی متفاوتی می‌طلبد. وزارت دفاع آمریکا تسلیحات بدون سرنشین را به سه نوع سلاح‌های نیمه خودمختار، سلاح‌های خودکار و سلاح‌های کاملاً خودمختار تقسیم کرده است. دیده‌بان حقوق بشر نیز اصطلاحات خاصی به کار برده است که با تقسیم‌بندی وزارت دفاع آمریکا همخوانی دارد (Wareham, 2016, p.3). کمیته بین‌المللی صلیب سرخ هم از اصطلاحات سلاح‌های کنترل از راه دور، سلاح‌های اتوماتیک و سلاح‌های کاملاً خودمختار استفاده کرده است (International Committee of the Red Cross Committee, 2014, p.4).

سلاح‌های کنترل از راه دورها با نیمه خودمختارها^۲ یکی هستند و از مدت‌های طولانی است که مورد استفاده قرار می‌گیرند. از سال ۲۰۰۰ استفاده از این نوع از سلاح‌ها به‌خصوص در حوزه کشتار هدفمند مطرح شده است و مرکز توجه عموم و بحث‌های آکادمیک بوده است. این سیستم‌ها برخی اوقات توسط اپراتور انسانی از فاصله نزدیک و برخی اوقات با رادارهای ماهواره‌ای از راه دور به صورت دریایی، هوایی و زمینی مورد استفاده قرار می‌گیرند (Humanitarian, 2014, p.6). بسیاری از نسل‌های هواپیماهای بدون سرنشین (پهبادها) در این گروه قرار می‌گیرند؛ زیرا از راه دور کنترل می‌شوند. این تسلیحات هم‌اکنون در بسیاری از میداین مبارزه استفاده می‌شود. سیاست‌مداران و محققان آمریکا که سردمدار استفاده از این نوع از سلاح‌ها هستند تحقیقات بسیاری در مورد این سلاح‌ها انجام داده‌اند و جنبه‌های مختلف فنی و حقوقی آن را بررسی کرده‌اند. از دیدگاه این محققان استفاده از سلاح‌های بدون سرنشین نسبت به سلاح‌های سنتی مزایا و معایبی دارد. از جمله مزایای سلاح‌های بدون سرنشین آن است که دیگر حیات خلبان در خطر نمی‌افتد و خطر از دست رفتن حیات انسانی وجود ندارد. همچنین به‌خصوص در مباحث مربوط به مبارزه با تروریسم و کشتار هدفمند، این نوع سلاح‌ها نسبت به سلاح‌های سنتی توانسته است برتری داشته باشد. بعلاوه از استقامت و توان بالای فنی سلاح‌های بدون سرنشین

^۱ loop Human In the loop, Human on the loop, Human out of the loop اصطلاحات تخصصی هستند که دیده‌بان حقوق بشر به کار برده است.

^۲ Human in the loop اصطلاح تخصصی است که دیده‌بان حقوق بشر در این رابطه به کار برده است.

نسبت به هواپیماهای عادی سخن گفته می‌شود. در حقیقت ادعا می‌شود زرادخانه‌های موجود در هواپیماهای بدون سرنشین مسلح می‌توانند در ارتفاع، بیش از ۱۴ ساعت به‌طور کامل با مهمات بارگیری شوند در مقایسه با هواپیماهای عادی که بیشتر از ۴ ساعت نمی‌توانند در ارتفاع بارگیری مهمات داشته باشند. در مقابل، این سلاح‌ها نسبت به سلاح‌های سنتی دارای معایبی نیز می‌باشند. از جمله اینکه این سلاح‌ها سرعت بسیار اندکی دارند. یکی از نیروهای ایالات متحده آمریکا از پیشرفته‌ترین این نوع سلاح‌ها به سلاح‌های بی‌فایده در مخاصمه یاد می‌کند. از جمله معایب دیگری که برای این سلاح‌ها یاد می‌شود این است که از آنجایی که اپراتور انسانی با لینک داده‌ها به سلاح‌های بدون سرنشین متصل می‌شوند هکرها با حملات سایبری به این داده‌ها می‌توانند به راحتی آن‌ها را از کار و فعالیت بیندازند (Horowitz, et al., 2016, pp.14-18). سیستم‌های خودکار یا اتوماتیک نوع دیگری از تسلیحات هستند که بدون دخالت انسان کار می‌کنند اما در طول عملیات یا قبل از عملیات مشروط به برنامه نویسی عملیات خاصی هستند؛ یعنی باید عملیات خاصی برای آن‌ها برنامه‌نویسی شود و این سلاح‌ها با توجه به همان برنامه‌نویسی خاص و در موقعیت خاص تعریف شده عمل می‌کنند. از جمله می‌توان اسلحه خودکار نگهبانی، موشک‌های کروز، سیستم‌های ضد موشکی دفاعی و سیستم‌های مداربسته را در این مورد نام برد (Humanitarian, 2014, pp. 7-10). در این نوع از سلاح‌ها دخالت انسانی کم می‌شود؛ یعنی این سلاح‌ها از راه دور به واسطه اپراتور انسانی کنترل نمی‌شوند اما خودمختاری کمی دارند و در چارچوب برنامه‌نویسی خاصی که برای آن‌ها شده است قادر به فعالیت و اقدام هستند.

در مقایسه با دو دسته قبلی، سلاح‌های کاملاً خودمختار^۱ قبل از عملیات یا در طول عملیات به دخالت فوری انسان نیاز ندارند. واژه خودمختاری کامل دو ویژگی دارد که این نوع از سلاح‌ها را با سلاح‌های نیمه خودمختار و سلاح‌های اتوماتیک متمایز می‌کند. اول: توانایی مستقلانه عمل کردن و درگیر شدن با هدف بدون اینکه طوری برنامه‌نویسی شده باشند که یک شیء خاص یا یک فرد خاص را مورد هدف قرار دهند، دوم توانایی تصمیم‌گیری اختیاری در مورد حمله به هدف و درگیر شدن با هدف یا درگیر نشدن با آن (International Committee of the Red Cross Committee, 2014)؛ به عبارت دیگر این سلاح‌ها خودشان قادر هستند در میدان مبارزه به صورت اختیاری و مستقل از اپراتور انسانی یا برنامه نویسی خاص، هدف حمله خود را انتخاب کرده و به آن حمله کنند. این سلاح‌ها همچنین قادرند بدون

^۱ Human out of the loop اصطلاح تخصصی است که دیده‌بان حقوق بشر به کار برده است.

دخالت اپراتور انسانی از حمله به هدف خودداری کنند و خود را با شرایط در حال تغییر وفق بدهند. هیچ کدام از سلاح‌های اتوماتیک یا نیمه خودمختارها چنین خصیصه‌ای ندارند.

۲- تعریف سلاح‌های خودمختار

با مروری بر انواع تقسیم‌بندی تسلیحات بدون سرنشین تا حدی کارکرد سلاح‌ها به لحاظ فنی مشخص شد. در این بخش تعاریفی که متخصصان فنی رباتیک و هوش مصنوعی از سلاح‌های خودمختار داشته‌اند، ارائه می‌شود. سپس تعاریفی که از سلاح‌های خودمختار در رویه دولت‌ها و نهادهای بین‌المللی چون کمیته بین‌المللی صلیب سرخ، شورای حقوق بشر و نشست‌های سازمان ملل ارائه در چارچوب کنوانسیون سلاح‌های متعارف شده است، تشریح می‌شود.

۲-۱-دکترین

سال ۲۰۱۱ «موسسه اروپایی سیستم‌های شناختی» نشستی برگزار کرد که در آن حدود صد محقق از زوایای مختلف به بحث در مورد موضوع سلاح‌های خودمختار پرداختند. در این نشست به دلیل پیچیدگی موضوع و دیدگاه‌های فنی، متخصصان نتوانستند به تعریف جامعی در مورد سلاح‌های خودمختار دست پیدا کنند، بلکه بر چندین کلید واژه از جمله استقلال، خودفرمانروایی و خودمختاری در سلاح‌ها تأکید کردند. در این نشست متخصصانی چون فرانکلین و گسر و آرمین کریشان با ارائه تعاریفی عامل‌های خودمختار در حوزه هوش مصنوعی را روشن کردند (Hellstrom, 2013, pp. 99-107). آرمین کریشان در کتاب *ربات‌های قاتل* نیز تعریف ویژه‌ای از سلاح‌های خودمختار ارائه می‌دهد. این فرد ربات‌ها را ماشینی معرفی می‌کند که برنامه‌ریزی می‌شوند و می‌توانند محیط خود را احساس کرده و آن را به اصطلاح دستکاری کنند. از نظر وی خودمختاری قابلیت نسبی چنین ماشینی برای انجام اقداماتی است که به نظارت انسان نیاز ندارد. بنابر نظر این اندیشمند، هر قدر ماشینی به نظارت بیشتری نیاز داشته باشد خودمختاری این ماشین کمتر است. بنابر اعتقاد وی، سلاح‌های نیمه خودمختاری چون موشک‌های کروز که از راه دور کنترل می‌شوند و برای حمله به هدف خاص و ناحیه‌ای خاص ساخته شده‌اند این ظرفیت را دارند که به سلاح‌های کاملاً خودمختار تبدیل شوند. کریشان میان تسلیحات بدون سرنشین، رباتیک، و خودمختار تمایز می‌گذارد. از نظر وی تسلیحات رباتیک سلاح‌های کامپیوتری مجهز به سنسوری هستند که یا از دور کنترل می‌شوند و یا مستقل عمل می‌کنند. بعلاوه سلاح‌های خودمختار سلاح‌های کامپیوتری هستند که بدون دخالت انسان مأموریت خود را انجام می‌دهند، از جمله مستقلاً هدف خود را شناسایی و به آن شلیک می‌کنند (Asardo, 2012, p.14).

۲-۲- رویه دولت‌ها و نهادهای بین‌المللی

گزارشگر ویژه شورای حقوق بشر^۱ نیز ربات‌های خودمختار کشنده (مهلک) را سلاح‌هایی تعریف می‌کند که هدف حمله را بدون دخالت عوامل انسانی انتخاب کرده و به آن شلیک می‌کند. عنصر مهم این تعریف این است که ربات به‌طور مستقل هدف حمله را انتخاب کرده و نیروی کشندگی را اعمال می‌کند (Human Rights Council, 2013, Para. 27). دیده‌بان حقوق بشر نیز تعریف مشابهی ارائه می‌دهد این نهاد سلاح‌های خودمختار^۲ را سلاح‌هایی می‌داند که بدون هیچ‌گونه دخالت یا تعامل انسان هدف را انتخاب کرده و به آن حمله می‌کند. در حالی که سلاح‌های نیمه خودمختار (از جمله پهبادها)^۳ تحت نظارت یک اپراتور انسانی هدف را انتخاب کرده و این اپراتور انسانی می‌تواند اقدام آن ربات را متوقف کند (Fleischman, 2014, pp. 304-306). کمیته بین‌المللی صلیب سرخ تمرکز خود را بر استقلال در عملکردهای مهم سیستم گذاشته است و بر آن‌ها تأکید می‌کند و نه استقلال در نظام کلی سلاح‌ها. این نهاد سلاح‌های خودمختار را هرگونه سلاحی می‌داند که تا حدی از خودمختاری در کارکردهای اساسی خود مثل انتخاب، تحقیق، کشف، شناسایی، پیگیری، انتخاب هدف و توسل به زور بدون دخالت انسانی برای تخریب و خنثی کردن هدف برخوردار باشد. (International Committee of the Red Cross Committee, 2016, pp. 7-8)

آنچه از تعاریف مربوط به سلاح‌های خودمختار در رویه کشورها، دکترین و رویه نهادهای بین‌المللی وجود دارد آن است که سلاح‌های کاملاً خودمختار سلاح‌هایی هستند که بدون دخالت عوامل انسانی هدف را انتخاب کرده و به آن حمله می‌کنند. در استفاده از اینگونه سلاح‌ها انسان هیچ‌گونه نقشی ندارد و خود سلاح نقش خود را به صورت تمام و کمال در میدان مخاصمه انجام می‌دهد.

۳- تاریخچه

اولین تلاش ناموفق برای ساخت نیروی دریایی بدون سرنشین که قادر به حمل مهمات باشد به اواخر قرن ۱۹ بر می‌گردد که "نیکولا تسلا" آن را انجام داد. تحولات بعدی، سیستم‌های هوایی و زمینی بدون سرنشینی بودند که برای تحویل مهمات مورد استفاده قرار می‌گرفتند. این سیستم‌ها از فاصله‌ای خاص و از طریق کابل مورد استفاده قرار می‌گرفتند. اگرچه هیچکدام از این سیستم‌ها به صورت گسترده در

^۱ این گزارش با موضوع گزارش مجازات‌های خودسرانه، اختصاری و فراقضایی بود که در سال ۲۰۱۳ خانم هینگر ارائه دادند.

^۲ اصطلاح تخصصی دیده‌بان حقوق بشر در مورد سلاح‌های خودمختار human-out-of-the-loop

^۳ human-on-the-loop

مبارزات مورد استفاده قرار نگرفت. با پیشرفت تکنولوژی از جمله سیستم‌های موقعیت یاب^۱ و پیشرفت در فناوری‌های از راه دور، مأموریت عملیات سیستم‌های کنترل از راه دور با مسافت‌های بیشتر نیز امکان پذیر شد. این مسئله باعث کشف و استفاده از سیستم‌های بدون سرنشین از راه دور (پهبادها)^۲ شد. این سیستم‌ها در میدان مبارزات با اهداف کسب اطلاعات، نظارت، هدف‌گیری و شناسایی اهداف مورد استفاده قرار گرفتند. سال ۱۹۸۰ از این سیستم‌ها به‌عنوان طعمه استفاده شده است. پیشرفت بعدی توسعه استفاده از پهبادهای نظامی در میادین جنگی بوده است (Fleischman, 2014, p.300-301). بعد از حملات ۱۱ سپتامبر آمریکا برای اولین بار از هواپیمای بدون سرنشین در افغانستان استفاده کرد (Horowitz et al., 2016, p.7). بحث اصلی و جدی از اینجا شروع شد. علاوه بر نقش‌های مختلفی که پهبادها می‌توانند داشته باشند نقشی که در میدان مبارزات به آن‌ها داده شد ارتباط با موضوعات اخیر را مطرح کرد. اخیراً خودمختاری سیستم‌های بدون سرنشین رو به افزایش است به حدی که متخصصان پیش‌بینی کرده‌اند هم در حوزه نظامی و هم حوزه غیرنظامی به خودمختاری کامل نیز برسند.

۴- پیشرفت در خودمختاری سلاح‌ها

از سال ۱۹۶۰ تا به اکنون از هواپیماهای بدون سرنشین در جنگ‌ها استفاده شده است.^۳ بیش‌ترین میزان استفاده از پهبادها توسط دولت آمریکا گزارش شده است (Horowitz et al., 2016, p.7). این نوع از ماشین‌ها فقط توسط کشورهای صنعتی استفاده نمی‌شود بلکه توسط بسیاری از کشورهای در حال توسعه هم استفاده شده است. به‌عنوان مثال اسرائیل در جنگ با فلسطین از هواپیماهای بدون سرنشین استفاده کرده است. نیروهای فلسطینی نیز از هواپیمای بدون سرنشین کوچک استفاده کرده‌اند. کشورهایی چون عراق، اسرائیل، نیجریه، پاکستان و انگلیس از این سلاح‌ها در میادین محاصمه استفاده کرده‌اند. کشورهایی چون ایران، چین و عربستان سعودی دارای این نوع از سلاح‌ها هستند و کشورهایی چون هند نیز در حال دستیابی به این نوع از سلاح‌ها می‌باشند (Horowitz et al., 2016, p.7). این پهبادها در ابتدا مأموریت‌هایی چون شناسایی هدف را انجام می‌دادند اما مدل‌های جدیدی از پهبادها^۴ ساخته شده‌اند که

^۱ GPS

^۲ UAVs

^۳ استفاده زیاد از پهبادها در میادین جنگی توسط آمریکا علیه رهبران طالبان و القاعده به جنگ افغانستان و یمن سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۱۱ بر می‌گردد.

^۴ MQ-9

نقش آن‌ها تغییر کرده است. در این رابطه یکی از نمایندگان نیروی هوایی آمریکا می‌گوید: «ما از استفاده ابتدایی نظارت و شناسایی که پهبادها قبل از عملیات آزادسازی عراق داشته‌اند به نقش شکارچی واقعی و سلاح‌های قاتل رسیده‌ایم». از سال ۲۰۰۸ از ربات‌های زمینی نیز استفاده شده است. پایان سال ۲۰۰۸ حدود ۱۲۰۰۰ ربات زمینی ساخته شده است. بیشتر این ربات‌ها نظامی نیستند بلکه برای انفجار وسایل انفجاری و نظارت بر مناطق خطرناک استفاده می‌شده‌اند.^۱ همانطور که قبلاً بیان شد هنوز سلاح‌های کاملاً خودمختار ساخته نشده‌اند اما تحولات و پیش‌بینی متخصصان حاکی از آن است که این سلاح‌ها رو به سوی خودمختاری بیشتر دارند تا حدی که استقلال کامل این سلاح‌ها نیز قابل حصول است. از جمله سلاح‌های جدید نوعی است که می‌تواند سربازانی که زخمی شده‌اند را تشخیص داده و برخی فوریت‌های پزشکی نیز انجام دهند. پیشرفت این ربات‌ها تا آنجایی بوده است که می‌توانند سربازان زخمی را به یک جای امن منتقل کنند. نوع دیگری از ربات‌ها ساخته شده‌اند که خودمختاری بیشتری دارند.^۳ این سلاح‌ها مجهز به یک مسلسل، نارنجک انداز، راکت انداز ضدتانک، دوربین و سنسورهای دیگر است. در حال حاضر یک سرباز از فاصله دور می‌تواند طوری این سلاح‌ها را کنترل کند تا بتواند تیراندازی هم بکنند (Fleischman, 2014, p. 302).

از دیگر سیستم‌های تسلیحاتی که خودمختاری قابل توجهی دارد سیستمی است که توسط نیروی دریایی آمریکا استفاده شده است. این سیستم با نام فنلکس^۴ یک سیستم موشکی ضد کشتی است که برای اولین بار توسط نیروی دریایی آمریکا استفاده شده است. این دستگاه بدون دخالت عوامل انسانی می‌تواند بگردد، هدف را شناسایی کند، موقعیت را مورد ارزیابی قرار دهد و به آن حمله کند. در این سیستم تصمیم به شلیک کردن توسط یک سیستم رادار کامپیوتری که سرعت و جهت نزدیک شدن به هدف را ارزیابی می‌کند انجام می‌شود. هم‌اکنون ۲۴ کشور از این سیستم استفاده می‌کنند (Geiss, 2015, p.6). نوع دیگری از این نوع تسلیحات که به درجه بالایی از خودمختاری رسیده است اس‌جی آر وان^۵ است. این سیستم تسلیحاتی یک سیستم ثابت توسعه یافته است که در مدار غیرنظامی مرکز کره شمالی و کره

^۱ یکی از رایج‌ترین مدل‌ها از این نوع ربات‌های نظامی PackBot از کمپانی iRobot تولید کننده ربات جارو برقی رویا هست.

^۲ Pack Bot

^۳ این ربات‌ها که توسط Foster-Miller ساخته شده است.

^۴ Phalanx

^۵ SGR-1

جنوبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سیستم با استفاده از لیزر، دوربین‌های حرارتی و سنسورهای مادون قرمز می‌تواند در روز و شب هدف حمله را شناسایی کند و به آن شلیک کند (Fleischman, 2014, p. 303)؛ بنابراین با توجه به پیشرفت‌هایی که در تکنولوژی تسلیحات در حال رخداد است و سلاح‌هایی که روز به روز به سمت خودمختاری بیشتر پیش می‌روند به گونه‌ای که پیش‌بینی می‌شود در مقایسه با پهپادها که از راه دور کنترل می‌شوند این نوع از سلاح‌های جدید خودشان مستقلانه و بدون دخالت هیچ‌گونه عامل انسانی بتوانند در میدان جنگی فعال باشند، باید دید که آیا به فرض ساخت چنین سلاح‌های کاملاً خودمختاری، آیا این سلاح‌ها خواهند توانست الزامات حقوق بشردوستانه به‌خصوص اصل تفکیک و تناسب را رعایت کنند یا خیر؟

۵- چالش‌های سلاح خودمختار از منظر حقوق بشردوستانه

آیا استفاده از ربات‌های جنگی قانونی است؟ در چارچوب حقوق بین‌الملل فقط یک جواب که آیا این سلاح‌ها قانونی هستند یا خیر وجود ندارد. این تکنولوژی بایستی الزامات چندین رژیم حقوقی را در چارچوب حقوق بین‌الملل برآورده کند، از جمله، حقوق بین‌الملل بشردوستانه، و حقوق توسل به زور و حقوق بشر. این تحقیق در نظر دارد تنها از منظر حقوق بشردوستانه سلاح‌های خودمختار را مد نظر قرار بدهد و چالش‌های آن را بررسی کند. وقتی می‌خواهیم کاربرد یک سلاح را از منظر قواعد حقوق بشردوستانه مورد بررسی قرار دهیم در ابتدا باید این مسئله را مد نظر قرار دهیم که آیا با توجه به قواعد ناشی از معاهدات و عرف حاکم بر حوزه حقوق بشردوستانه این نوع سلاح خاص ماهیتاً ممنوع است یا خیر؟ در صورت عدم ممنوعیت سلاحی خاص سپس باید این مسئله را مورد بررسی قرار دهیم که آیا استفاده خاص و متفاوت از آن سلاح می‌تواند محدودیت و یا وضعیت خاصی داشته باشد یا خیر. سلاح‌های خودمختار به خودی خود از سلاح‌های ممنوعه در حوزه حقوق بشردوستانه نمی‌باشند اما شیوه‌ای که از آن‌ها استفاده می‌شود باید با الزامات نظام حقوق بشردوستانه مطابقت داشته باشد. طبق پروتکل الحاقی اول کنوانسیون‌های ژنو «کشورها نمی‌توانند از هر گونه ابزار جنگی در میدان مخاصمه استفاده کنند و شیوه‌ای هم که دولت‌ها برای مبارزه انتخاب می‌کنند نمی‌تواند بدون محدودیت باشد» (ماده ۳۶ پروتکل الحاقی اول). ماده ۳۶ پروتکل اول الحاقی کنوانسیون‌های ژنو با الزام دولت‌ها به بررسی این امر که آیا تحقیق، توسعه یا کسب سلاح جدید در تناقض با ماده ۳۶ پروتکل الحاقی است یا خیر رویکردی پیشگیرانه اتخاذ کرده است. در حقیقت ماهیت این تسلیحات به واسطه ارزیابی اصول تفکیک، تناسب و اعمال صدمات غیرضرور مشخص می‌شود (Geneva Academy, 2014, p.9). کنوانسیون‌های ژنو و

پروتکل‌های الحاقی آن چارچوب حقوقی توسعه و استفاده از هر گونه سلاحی را مشخص می‌کند بنابراین تردیدی نباید کرد که حقوق مخاصمات بر این حوزه نیز بایستی اعمال شود. در حقیقت ارزیابی اصولی چون تفکیک، ممنوعیت صدمات غیرضرور و تناسب اصولی هستند که بر استفاده از تمامی سلاح‌ها اعمال می‌شوند. دیوان بین‌المللی دادگستری در نظریه مشورتی مربوط به موضوع «مشروعیت استفاده یا تهدید به استفاده از سلاح‌های هسته‌ای» بر قابلیت اعمال اصول حقوق بشردوستانه بر تمامی مخاصمات تأکید کرد (رأی مشورتی دیوان بین‌المللی دادگستری در مورد مشروعیت کاربرد سلاحهای هسته‌ای). با توجه به قواعد و اصول عرفی و معاهداتی حقوق بین‌الملل مخاصمات، استفاده از هرگونه سلاح باید از منظر الزامات حقوق بشردوستانه مورد بررسی قرار بگیرد.

۵-۱- اصول حقوق بشردوستانه

حقوق بشردوستانه و اصول آن با هدف انسانی کردن مخاصمات ایجاد شده است. در حقیقت حقوق بشردوستانه با ارائه اصولی چون تفکیک میان افراد و اهداف نظامی و غیرنظامی و ایجاد تناسب میان مقاصد نظامی و صدمات غیرضروری به غیرنظامیان عملیات جنگی و رفتار متخاصمان را محدود می‌کند. در این بخش پرسش اساسی این است که آیا سلاح‌های کاملاً خودمختار می‌توانند اصول تفکیک و تناسب را در میدان مخاصمه اعمال کنند.

۵-۱-۱- اصل تفکیک

اصل تفکیک به‌عنوان یکی از اصول مسلم حقوق بشردوستانه بدین معنا است که مبارز بتواند نسبت به اوضاع و احوال، قضاوتی منطقی داشته باشد تا بدین واسطه بتواند میان افراد نظامی و غیرنظامی و مقاصد نظامی و غیرنظامی تفکیک قائل شود و صدمه به غیرنظامیان را به حداقل برساند. مسئله اساسی این است که آیا سلاح‌های خودمختار به فرض ساخت، این توانایی را خواهند داشت که اصل تفکیک را در میدان مبارزه اعمال کنند؟ برخی بر این اعتقاد هستند که اگرچه استفاده از سلاح‌های خودمختار به خودی خود غیرقانونی نیست ولی این سلاح‌ها نمی‌توانند به راحتی در میدان مخاصمات میان نظامیان و غیرنظامیان و اهداف نظامی و غیرنظامی تفکیک قائل شوند. این افراد ادعان دارند که برخی از الگوریتم‌ها، سنسورها و قابلیت‌های تحلیلی این سیستم‌ها ممکن است به خوبی عمل کند و بتوانند اصول حقوق بشردوستانه را رعایت کند اما با اطمینان نمی‌توان گفت این توانایی مطلق است. بنابر نظر این متفکران، برای ارزیابی قانونی بودن این سلاح‌ها هر سلاح را باید به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار داد زیرا انواع مختلفی از این سلاح‌ها وجود دارند که هر کدام نیز پیچیدگی‌های خاص خود دارند. بعلاوه موقعیتی که سلاح‌های خودمختار در آن به کار گرفته می‌شود نیز بسیار تعیین‌کننده است. میدان‌های جنگی، یعنی مسکونی یا

غیرمسکونی بودن آن‌ها، عنصر بسیار مهمی در ارزیابی قانونی بودن سلاح‌ها و شرایط استفاده از آن می‌باشد (Sassoli, 2014, p.312). آسرو یکی از مؤسسان کمیته بین‌المللی کنترل سلاح‌های رباتیک؛ به‌عنوان یکی از مخالفان سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد است که از منظر حقوق بشر و حقوق بشردوستانه سلاح‌های خودمختار غیرقانونی هستند، بنابر اعتقاد وی: «برای اینکه سلب حق حیات توسط ربات‌ها در میدان‌های مبارزه قانونی تلقی شود باید با الزامات حقوق بشردوستانه در تطابق باشد. این سلاح‌ها باید بتوانند در میدان جنگ اصل تفکیک و تناسب را به خوبی اعمال کنند؛ اما این سلاح‌ها به لحاظ فنی و خصیصه غیرقابل پیش‌بینی بودن روند پیشرفت تکنولوژی نمی‌توانند الزامات اصول تفکیک را برآورده سازند» (Asero 2012, p.13)

از دیدگاه مخالفان سلاح‌های خودمختار اصل تفکیک چندین چالش پیش روی استفاده‌کننده‌گان از سلاح‌های خودمختار قرار می‌دهد. یکی از چالش‌های بسیار مهم پیچیدگی این سیستم‌ها می‌باشد. همین پیچیدگی باعث شده است تا نتوان پیش‌بینی کرد چگونه این سلاح‌ها در محیط‌های عملیاتی پیچیده، شرایط پیش‌بینی نشده و موقعیت‌های مبهم قادر به تفکیک نظامیان از غیرنظامیان و اهداف نظامی از غیرنظامی هستند. در حقیقت از نظر مخالفان سلاح‌های خودمختار اصل تفکیک فقط توجه به یک سری قواعد جداکننده مبارزان و غیرنظامیان نیست بلکه توجه به حیات انسان‌هایی است که در صورت بی‌توجهی به آن‌ها از دست می‌روند. در اینجا یک انسان بایستی قبل از اینکه آن جان را بگیرد آگاهانه در مورد آن فکر کند و به قضاوت انسانی پردازد، آیا یک ربات می‌تواند چنین نقشی را انجام دهد؟ «آرسنو» معتقد است ربات‌های خودمختار ممکن است بتوانند در شناسایی هدفی روشن و معلوم مانند یک موشک سیار با یک هدف خاص یا ایستگاه راداری که سیگنال‌های متمایزی از خود ساطع می‌کند تفکیک قائل شود اما بسیار غیرمحتمل است که بتواند میان دسته‌های مختلف انسان تمایز قائل شود چه برسد به اینکه بتواند رفتار انسان را تفسیر کند (Sassoli, 2014, pp. 313-315).

مخالفان سلاح‌های خودمختار با تشریح چندین مثال سعی می‌کنند عدم توانایی این سلاح‌ها در اعمال اصل تفکیک در میدان مخاصمه را روشن کنند. این متفکران می‌پرسند چگونه یک ربات می‌تواند میان کودکی که اسباب بازی اسلحه به دست دارد و سربازی که سلاح واقعی به دست دارد تمایز بگذارد؟ آیا یک ربات می‌تواند به راحتی میان تک تیراندازی که روی زمین دراز کشیده و یک مبارز زخمی که به موجب حقوق بین‌الملل بشردوستانه مصونیت دارد تفکیک قائل شود؟ یک ربات چگونه می‌خواهد تشخیص دهد که موقعیتی دیگر تهدید تلقی نمی‌شود؟ آیا یک ماشین می‌تواند مبارزی که می‌خواهد

خود را تسلیم کند را تشخیص دهد؟ (Sauer, 2016, pp.6-7) در حال حاضر جواب روشنی به این چالش‌ها داده نشده است. مخالفان سلاح‌های خودمختار همچنین می‌گویند مسئولیت ثابت کردن این مسئله که سلاح‌های خودمختار می‌توانند اصول تفکیک را رعایت کنند بر عهده تکنولوژیست‌هایی است که می‌گویند ماشین می‌تواند تمامی این وظایف را به خوبی انجام دهد. بنابر نظر مخالفان، هیچ گواهی وجود ندارد ربات‌ها بتوانند این مسائل را تشخیص دهند (Geiss, 2015, p.14). در حقیقت مخالفان سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد هستند برای اینکه یک ربات بتواند اصل تفکیک را رعایت کند از لحاظ فنی باید مجهز به قدرت تجزیه و تحلیل پیشرفته تصویر، تجزیه و تحلیل اطلاعات دیگر حس‌گرها و توانایی ادغام اطلاعات باشد. بنابر اعتقاد این اندیشمندان، به توانایی‌هایی چون آگاهی موقعیتی و شناسایی شیء نیز نیاز است. در حقیقت حتی خوش‌بین‌ترین‌ها به ربات‌های جنگی نیز الزامات فنی بسیار دشواری را برای این نوع از سلاح‌ها لازم می‌دانند امری که متخصصان هوش مصنوعی نتوانسته‌اند پاسخ قانع‌کننده فنی مبنی بر اینکه بتوانند اصول تفکیک را رعایت کنند، ارائه بدهند (Waxman, 2013, p.7).

اصل تفکیک به خصوص به این دلیل پیچیده می‌شود که بحث مشارکت مستقیم غیرنظامیان در درگیری‌ها به‌عنوان یکی از مباحث پیچیده و مورد بحث حقوق بشردوستانه (حقوق عرفی حاکم بر حقوق بشردوستانه) آن را با پیچیدگی مواجه می‌کند. با توجه به قواعد حقوق بین‌الملل بشردوستانه، انسان‌هایی که در درگیری‌ها مشارکت مستقیم ندارند رزمنده محسوب نمی‌شوند و نباید مورد هدف عمدی یک حمله واقع شوند اما زمانی که در درگیری‌ها مشارکت مستقیم داشته باشند مصونیت‌شان را از دست می‌دهند. مخالفان سلاح‌های خودمختار ادعا می‌کنند برای انسان‌ها نیز سخت و مشکل است که بتوانند تشخیص دهند چه فعالیت‌های خاصی مشارکت مستقیم محسوب می‌شود و چه فعالیت‌هایی آستانه مشارکت مستقیم را برآورده نمی‌کند. از نظر آن‌ها، انتظار بسیار بالایی است که از یک ماشین توقع داشته باشیم باشیم مشارکت مستقیم یا غیرمستقیم غیرنظامیان را در مخاصمات تشخیص بدهد. به‌خصوص این بحث از آن جهت دارای اهمیت می‌باشد که بیشتر درگیری‌ها و مخاصمات در محیط‌های انبوه مسکونی در حال رخداد است و تشخیص این مسئله بسیار پیچیده‌تر می‌شود (Sassoli, 2014, pp. 328).

البته توانایی رعایت الزامات اصل تفکیک توسط سلاح‌های خودمختار بحثی چالشی است و تمام متفکران بر این اعتقاد نیستند که ربات‌های جنگی نمی‌توانند اصل تفکیک را در میدان مخاصمه رعایت کنند. سینگر به‌عنوان یکی از طرفداران سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد است که در عملیات بدون سرنشین یک ربات می‌تواند ریسک‌هایی را قبول کند که انسان‌ها نمی‌توانند از عهده آن برآیند. وی بیان

می‌کند سخت‌ترین کار برای یک سرباز این است که وارد ساختمانی شود و بخواهد تشخیص دهد که کدام یکی از افراد نظامی و دشمن است و کدام یکی غیر نظامی است اما یک ربات وقتی وارد می‌شود فقط انسانی که دارای سلاح گرم است را مورد حمله قرار می‌دهد و با پیچیدگی‌های تصمیمات انسانی سروکار ندارد (Asaro, 2012, p.16).

برخی دیگر از موافقان سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد هستند که نمی‌توان با قطعیت گفت سلاح‌های خودمختار می‌توانند اصول تفکیک را مانند انسان‌ها رعایت کنند اما ادعا می‌کنند قوانین در حال پیشرفت است و این پیشرفت ظرفیت آن را دارد که این سلاح‌ها بتوانند در پرتو آن حقوق بشردوستانه را رعایت کنند. می‌گویند این سلاح‌ها می‌توانند به گونه‌ای استفاده شوند که به مبارزان در اعمال اصل تفکیک کمک کند نه اینکه به شیوه‌ای استفاده شوند که قضاوت انسانی را از بین ببرند. یکی از متخصصان هوش مصنوعی بر این اعتقاد است که سلاح‌های خودمختار می‌توانند در میدان مخاصمه اصل تفکیک را رعایت کنند زیرا سنسورهای مدرن می‌توانند شکل و اندازه اهداف را ارزیابی کنند، سرعت آن‌ها را تبیین کنند، انواع نیروی محرکه‌ای که استفاده شده است را بشناسند، بتوانند به محیط و اطراف آن گوش فرا دهند و دیگر گازهای الکترونیکی را ردیابی کنند (Sassoli, 2014, p. 310-312). همچنین طرفداران سلاح‌های خودمختار با برشمردن مزایای سلاح‌های خودمختار به صورت کلی از این سلاح‌ها از منظر حقوق بشردوستانه دفاع می‌کنند. از جمله اول اینکه این ماشین‌های جای انسان‌ها را در میدانی مبارزه می‌گیرند و تلفات انسانی در میدان مبارزه را کم می‌کنند. بعلاوه ربات‌ها در موقعیت‌های کسل‌کننده و کثیف مانند میدان‌های جنگ بیابانی که تحت تأثیر مه، دود، شن و ماسه و گرد و غبار هستند و همچنین محیط‌هایی که با مواد آلاینده بیولوژیکی، شیمیایی و رادیواکتیو آلوده شده‌اند بهتر و ایمن‌تر عمل می‌کنند. بسیاری از مأموریت‌های نظامی در بلندمدت به تمرکز نیاز دارند و استرس فیزیکی و استرس روانی کارایی انسان را کم می‌کند این درحالی است که ربات‌ها به ریکاوری، غذا و استراحت نیاز ندارند و فعالیت طولانی مدت کارایی آن‌ها را کم نمی‌کند. یکی دیگر از مزایایی که طرفداران سلاح‌های خودمختار برای این سلاح‌ها بر می‌شمارند این است که این ربات‌ها از احساسات انسانی برخوردار نیستند و تصمیماتی که متأثر از احساسات است از آن‌ها ناشی نمی‌شود مثلاً خشمی که یک سرباز به دلیل مرگ رفیق خود علیه دشمنان خود اعمال می‌کند از یک ربات سر نمی‌زند یا ربات‌ها تجاوز نمی‌کنند و فجایع انسانی به بار نمی‌آورند (Geiass, 2015, p. 20)؛ بنابراین طرفداران سلاح‌های خودمختار از این دیدگاه با برشمردن مزایای کلی این سلاح‌ها عدم توانایی ربات‌های جنگی در اعمال اصل تفکیک را توجیه می‌کنند.

۵-۱-۲- اصل تناسب

یکی دیگر از چالش‌های سلاح‌های خودمختار از منظر حقوق بشردوستانه بحث بر سر توانایی سلاح‌های خودمختار در رعایت اصل تناسب در میدان‌های مخاصمه است. اصل تناسب؛ به‌عنوان یکی از اصول مهم حقوق بشردوستانه یعنی اینکه طرفین مخاصمه بتوانند میان خسارات و صدمات حمله به اهداف نظامی در مقایسه با صدماتی که به غیرنظامیان وارد می‌آورند تناسب ایجاد کنند. حال مسئله این است که حتی اگر یک سلاح بتواند اصل تفکیک را در میدان مخاصمه اعمال کند، همچنان باید با این ارزیابی همراه باشد که چگونه این سلاح می‌تواند میان مقاصد نظامی پیش‌بینی‌شده و صدمه احتمالی به غیرنظامیان تعادل ایجاد کند؟ آیا سلاح می‌تواند به گونه‌ای حملات به اهداف و افراد نظامی را سازمان دهد که به غیرنظامیان بیش از حد صدمه وارد نکند؟

تحلیل‌گران بر این اعتقاد هستند که رعایت اصل تناسب توسط ماشین امر بسیار پیچیده‌ای است. در مورد این اصل نیز مانند اصل تفکیک همه اتفاق نظر دارند که ابتدا باید موقعیت میدان مخاصمه را ارزیابی کرد و با توجه به شرایط دیگر در مورد رعایت اصل تناسب توسط ماشین‌ها نظر داد. بر این اساس برنامه نویسان بر این اعتقاد هستند که قضاوت منطقی در مورد اعمال اصل تناسب توسط سلاح‌های خودمختار بستگی زیادی به محیط عملیاتی و میدانی جنگی دارد که این نوع از ماشین‌ها در آن به کار گرفته خواهد شد؛ بنابراین نظر، ارزیابی اجرای اصل تناسب توسط سلاح‌های خودمختار در میدانی شهری و پیاده نظام، زیر دریایی‌ها، جنگ‌های ماشین در مقابل ماشین که غیرنظامیان وجود ندارد نسبت به محیط‌های انبوه مسکونی و شهری که اعمال اصل تناسب به ارزیابی مقاصد نظامی در مقابل تلفات جانی و انسانی بستگی دارد و تعیین‌کننده می‌باشد، بسیار متفاوت است (Groves, 2016, p.4-5). مخالفان سلاح‌های خودمختار سؤال می‌کنند آیا این ماشین‌ها می‌توانند طوری طراحی شوند که مانند انسان بتوانند در مورد اصل تفکیک و تناسب در میدان مخاصمه قضاوت ارزشی بکنند؟ مخالفان سلاح‌های خودمختار می‌گویند مثلاً اینکه از سلاح انتظار داشته باشیم بتواند جلوی خسارات ناخواسته و احتمالی را بگیرد تقریباً صفر است زیرا سلاح‌ها با توجه به قابلیت‌هایشان نمی‌توانند در محیط‌های غیرقابل پیش‌بینی به خوبی عمل کنند اما ممکن است بتوانند در محیط‌های غیرمسکونی مقاصد نظامی را ارزیابی کنند و بتوانند میان مقاصد نظامی و غیرنظامی تعادل ایجاد کنند؛ زیرا در محیط‌های ایستا این سلاح‌ها می‌توانند به گونه‌ای برنامه نویسی شوند که مقاصد نظامی را مقاصد غیرنظامی تشخیص بدهند (Geiass, 2015, p. 22).

مخالفان سلاح‌های خودمختار می‌گویند در مورد توانایی اعمال اصل تناسب توسط سلاح‌های خودمختار چندین پرسش وجود دارد که بایستی به آن‌ها پاسخ داد تا بتوان در مورد آن‌ها و استعمال‌شان در

مخاصمات تصمیم گرفت. از جمله اینکه چه زمان باید از مقاصد نظامی در مقابل صدمه و آسیب به غیرنظامیان گذشت؟ چه میزان تلفات انسانی در مقابل تخریب یک تانک دشمن یا ایجاد یک پل می‌تواند قابل تأیید باشد؟ وقتی که تخریب یک پل به تخریب مدرسه کنار آن بیانجامد چه باید کرد؟ (Geiass, 2015, p. 22) یکی از ادعاهای اصلی مخالفان سلاح‌های خودمختار این است که محدوده دقیق و اجرای اصل تناسب در حقوق بین‌الملل مشخص نیست و اجرای دقیق اصل تناسب یکی از چالش‌ها و حوزه‌های مبهم در حقوق بشردوستانه می‌باشد، حال چگونه می‌توان انتظار داشت ماشین بتواند حوزه‌ای چنین چالشی را دقیق انجام دهد؟ از نظر مخالفان سلاح‌های خودمختار پاسخ به این سؤالات، قضاوتی بسیار ارزشی نیاز دارد که در هر مورد خاص باید شرایط و اوضاع و احوال خاص آن را مد نظر قرار داد؛ بنابراین مسئله اصلی این است که آیا می‌توان این ماشین‌ها را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کرد که بتوانند موقعیت‌های خاصی که نیاز به قضاوت ارزشی دارد را در نظر بگیرند و به خوبی عمل کنند؟ مخالفان سلاح‌های خودمختار بر این اعتقادند که قضاوت ارزشی از یک طرف نیازمند تجربه و از طرفی تعلیم و تربیت است. تجربه و تعلیم و تربیت اموری انسانی هستند؛ بنابراین چنین امری، یعنی قدرت افزایش تجربه نیروهای نظامی در اعمال و ارزیابی درست اصل تناسب و تعلیم و تربیت نیروهای نظامی در این راستا در مورد ربات‌ها غیرممکن است، در نتیجه سلاح‌های خودمختار قادر نخواهند بود اصل تناسب را به خوبی رعایت کنند (Geneva Academy, 2014, p.14-15).

در مقابل طرفداران سلاح‌های خودمختار ادعا می‌کنند نیروهای نظامی هم، در مواردی محاسبات مربوط به ایجاد تناسب و تعادل میان مقاصد نظامی و صدمات وارده به غیرنظامیان را غلط انجام می‌دهند که فجایع بسیاری به بار می‌آورند؛ مثلاً یکی از این اشتباهات فاحش را ناتو در بحران کوزوو مرتکب شد. در واقع، ناتو اتوبوس‌های مأمور حمل پناهندگان را به اشتباه به عنوان تانک‌های صربستانی‌ها مورد حمله قرار داد. به زعم آن‌ها، حتی تعلیم گسترده هم نمی‌تواند تضمین کند که این نیروها دچار خطا و تصمیم اشتباه نشوند؛ بنابراین طرفداران سلاح‌های خودمختار بر این عقیده هستند که اگر نتوان به قطع گفت سلاح‌ها نمی‌توانند اصل تناسب را به خوبی رعایت کنند این امر در مورد انسان‌ها نیز صادق است (Geiass, 2015, pp.22-24). مخالفان سلاح‌های خودمختار معتقدند مسئله کلیدی این است که روشن نیست حتی اگر تکنولوژی برنامه‌نویسی در طی دو دهه آینده پیشرفت کند این ربات‌ها بتوانند مانند انسان قضاوت ارزشی بکنند. روشن نیست که آیا الگوریتم‌هایی می‌توانند پیدا شوند که پاسخ به این سؤالات را طراحی کنند؟ آیا مثلاً حیات غیرنظامیان می‌تواند در یک و نیم واحد محاسبه شود و تخریب تانک

دشمن در دو واحد سپس هر دوی آنها بتوانند توسط یک ماشین به تعادل و توازن برسند؟ و یا ارزش ثابتی به حیات انسان و مقاصد نظامی بدهند و ماشین بتواند اصل تناسب را اعمال بکند؟ در حقیقت برنامه‌نویسان و متخصصان هوش مصنوعی باید ماتریکسی طراحی کنند که بتواند این توانایی‌ها و قابلیت‌ها را در ماشین ایجاد کند. مخالفان سلاح‌های خودمختار می‌گویند انسان ممکن است در تصمیم‌گیری دچار خطا شود اما مسئولیت ثابت کردن این امر که ماشین‌ها بهتر از انسان‌ها می‌توانند عمل کنند بر عهده مدافعان سلاح‌های خودمختار می‌باشد. امری که موافقان و مهندسان طرفدار سلاح‌های خودمختار هنوز نتوانسته‌اند ثابت کنند (Geneva Academy, 2014, pp.14-15).

دیده‌بان حقوق بشر به عنوان یکی از نهادهای مخالف سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد است که خیلی غیرمحتمل است یک ربات بگونه‌ای از قبل برنامه‌نویسی شود که بتواند تعداد نامحدود سناریوهایی که قرار است با آن روبرو شود را ارزیابی و از قبل پیش‌بینی کند (Waxman, 2013, pp.12-16) در مقابل طرفداران سلاح‌های خودمختار می‌گویند زمانی که غیرنظامیان در میدان نیستند این سلاح‌ها می‌توانند اصل تناسب را حتی بهتر از انسان‌ها رعایت کنند. مخالفان سلاح‌های خودمختار می‌گویند حتی اگر ما سلاح‌های خودمختار را ماشین‌هایی با دقت زیاد بدانیم اما آن‌ها بدون مشکل نیستند، مسئله اساسی این است که آیا یک ربات می‌تواند مأموریت پیچیده‌ای را بدون نقض هرگونه ارزیابی که هدایت‌کننده این سلاح به آن می‌دهد انجام دهد؟ به نظر می‌رسد انجام چنین مأموریت‌هایی توسط ربات‌ها انتظار بسیار بالایی است (Groves, 2016, pp.14-15). ربات‌ها علاوه بر اینکه نمی‌توانند اصل تفکیک را به درستی انجام دهند حداقل نمی‌توان با اطمینان از توانایی‌های آن‌ها در زمینه اعمال اصل تناسب نیز حرف زد و ممکن است سبب ایجاد صدمات غیرضروری به غیرنظامیان بشوند. همانگونه که گفته شد اوضاع و احوال میادین جنگی نیز به صورت مداوم در حال تغییر است که قضاوت انسانی پیچیده‌ای را در برخورد با شرایط متغیر می‌طلبد؛ بنابراین به نظر می‌رسد این امور بدون نظارت انسان عملی نخواهند شد. البته از اظهارات بالا نمی‌توان نتیجه گرفت که این سلاح‌ها ممنوع هستند یا همیشه غیرقانونی هستند بلکه ممکن است در جنگ‌های ماشین در مقابل ماشین یا به عبارتی جنگ ربات‌ها یا در مناطق دورافتاده این سلاح‌ها کارایی داشته باشند اما در مورد شرایط عادی و در مناطق انبوه شهری و مسکونی که خصیصه بسیاری از مبارزات و مخاصمات دنیایی اخیر می‌باشد تردیدی بسیار جدی وجود دارد که این سلاح‌ها بتوانند اصول تناسب و تفکیک را بهتر از انسان اعمال کنند.

نتیجه‌گیری

جامعه جهانی در یک فرایند طولانی تاریخی در برابر رفتارهای وحشیانه در جنگ به مذاکره و چاره‌اندیشی نشسته است. اصول و قواعد حقوق بشردوستانه بخشی از ماحصل این تلاش‌هاست. به دنبال پیشرفت تکنولوژی‌های جدید در زمینه ساخت سلاح‌های خودمختار، مهم‌ترین دغدغه و موضوع جلساتی که کارشناسان رباتیک و حقوق بین‌الملل برگزار می‌کنند این است که آیا این سلاح‌ها می‌توانند اصول حقوق بشردوستانه از جمله اصول تناسب و یا تفکیک را رعایت کنند یا خیر. موافقین سلاح‌های خودمختار می‌گویند این سلاح‌ها در سنجش و پردازش اطلاعات بسیار سریع‌تر از انسان‌ها عمل می‌کنند. آن‌ها انعطاف‌پذیری بالایی دارند و سرعت و دقت در تصمیم‌گیری و هدف‌گیری را بالا می‌برند. همچنین با جایگزین شدن ماشین‌ها به جای سربازان انسانی، تلفات جانی کمتر می‌شود. بعلاوه خوشبین‌ها به سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد هستند که این سلاح‌ها به دلیل فقدان احساساتی چون ترس، انتقام و منفعت شخصی می‌توانند وظایف سنگین و حساسی را انجام دهند که انسان‌ها به خوبی از پس آن‌ها بر نمی‌آیند. در مقابل، بدبین‌ها به سلاح‌های خودمختار بر این اعتقاد هستند که اگر تصمیم به کشتن انسان به ماشین سپرده شود ارزش حیات انسان‌ها کم‌انگاشته می‌شود. بعلاوه سلاح‌های خودمختار نیز ممکن است مانند هر تکنولوژی دیگر مورد سوء استفاده قرار بگیرند. ممکن است دچار خرابی و نقص فنی شوند. این سلاح‌ها درست است که خطرات اندکی را برای طرفی که از آن‌ها استفاده می‌کنند ایجاد می‌کند در عوض برای مبارزان و غیرنظامیان دشمن که این سلاح‌ها را ندارند خطرات بیشتری ایجاد می‌کنند و سبب جنگ نامتقارن و ناعادلانه می‌شوند. مخالفان همچنین معتقدند این سلاح‌ها فاقد احساسات مثبت مانند شفقت و دلسوزی هستند؛ بنابراین ممکن است در جایی احساسات و شفقت انسان، وی را از بی‌رحمی‌هایی باز بدارد اما از این ربات‌ها نمی‌توان انتظار چنین امری را داشت. نتیجه مباحثات این است که ممکن است این سلاح‌ها در مناطق خارج از سکنه یا بیابان‌ها و مناطق دریایی که افراد غیرنظامی نباشند بتواند کاربرد داشته باشند و اصول تفکیک و تناسب را حتی بهتر از انسان‌ها اعمال کنند اما در دیگر موقعیت‌هایی که افراد غیرنظامی ساکن هستند تردیدی بسیار جدی وجود دارد. در حقیقت ربات‌های خودمختار از توانایی قضاوت انسانی برخوردار نیستند و نمی‌توانند محیط‌های پیچیده را درک کنند. لازمه اتخاذ تصمیم پیچیده حقوقی و اخلاقی برای تفکیک میان نظامیان و غیرنظامیان در محیط‌های غیرایستا قضاوت انسانی است. مسئله اصلی در بررسی سلاح‌های خودمختار از منظر حقوق بشردوستانه، تنها معرفی این نوع از سلاح‌ها در میدان جنگی نیست بلکه حذف تدریجی انسان از میدان

جنگ است. از دیدگاه مخالفان سلاح‌های خودمختار واگذار کردن تصمیم کشتن انسان به یک الگوریتم در ماشین که مسؤول اقدامش نخواهد بود مسلماً نقض کرامت انسانی خواهد بود.

پژوهش‌های پیشنهادی

۱. مخالفان سلاح‌های خودمختار بر این نظرند که استفاده از سلاح‌های کاملاً خودمختار نوعی خلأ مسئولیتی ایجاد می‌کند که معلوم نمی‌کند چه کسی مسؤول قانونی اقدام ربات‌ها خواهد بود: فرمانده، برنامه نویس، تولیدکننده، یا خود ربات؟ بدون مسئولیت و پاسخگویی، دولت‌ها انگیزه نخواهند داشت حیات غیرنظامیان را تضمین کنند. در مقابل موافقان سلاح‌های خودمختار ادعا می‌کنند از آنجایی که سیستم‌های کامپیوتری همه چیز را ثبت می‌کنند یا می‌توانند طوری برنامه نویسی شوند که همه چیز را ثبت کنند و می‌توانند احراز مسئولیت را آسان‌تر کنند؛ بنابراین اجرای نهاد مسئولیت آسان‌تر خواهد بود. بررسی این دو دیدگاه متفاوت در مورد مسؤولیت سلاح‌های خودمختار خود بحثی جدا می‌طلبد. همچنین در زمینه مسئولیت ربات‌های جنگی مباحث خاصی چون تعهدات ایجابی دولت‌ها در زمینه عملکرد ربات‌ها، استانداردهای تعهد به تلاش و کوشش کافی و اتخاذ رهنمودهایی به سربازان و فرماندهان مباحث جالبی است که در این مقاله مجال پرداخت به آن وجود نداشت. در این خصوص، مسئولیت اشتراکی بابت عملکرد سلاح‌های خودمختار نیز تحقیق و بررسی بیشتری می‌طلبد.

۲. مدافعان علم اخلاق بر این اعتقاد هستند که واگذاری تصمیم‌گیری در مورد حیات و مرگ انسان به ماشین چالشی اخلاقی است؛ بنابراین بحث بررسی سلاح‌های خودمختار از منظر اخلاق نیز می‌تواند خود بحثی مجزا باشد که در این مقاله مجال پرداختن به آن وجود نداشت.

۳. یکی از نمودهای تحولات پارادایم انسانی‌شدن حقوق بین‌الملل در حوزه حقوق بشردوستانه همگرایی حقوق بشر و حقوق بشردوستانه می‌باشد. این تحولات بر رعایت حقوق بشر در زمان مخاصمات تأکید می‌کند. در رابطه با سلاح‌های خودمختار مسئله اساسی این است که آیا اگر نقش انسان‌ها در میدان جنگ از میان برود لزوماً از انسانی‌شدن جنگ‌ها کاسته می‌شود؟ در جنگ فراانسانی (جنگ‌های رباتیک) که ربات‌ها نقش انسان را در میدان جنگ انجام می‌دهند آیا می‌توان از ارتباط میان مفاهیم رفتار انسانی و حقوق بشر در چارچوب حقوق بشردوستانه حرف زد؟

Referenes

- Artificial intelligence experts call for ban, available at: <https://www.stopkillerrobots.org/2015/07/aicall/>.
- Asardo, P. (summer 2012). On banning autonomous weapon systems: human rights, automation, and the dehumanization of lethal decision-making, *International Review of Red Cross*, 94.

- Giacca, A. L. (n.d.), Robot-Wars the Regulation of Robotic Weapons, *the Oxford Martin School at the University of Oxford*.
- Gneiss, R. (October 2015). The international-law dimension of autonomous weapons systems, *Firebrick Ebert Sifting*.
- Groves, S. (7 April, 2016). A Manual, Adapting the law of armed conflict to lethal autonomous weapons systems, *Margaret Thatcher Center for Freedom*, special report, no. 183.
- Hellstrom, T. (2013). On the Moral Responsibility of Military Robots Ethics in Techno.
- Horowitz, M. (Fall 2016). Kreps, S and Fuhrman, M., Separating fact from fiction in the debate over drone proliferation, *International Security*, 41(2).
- Humanitarian, G. A. (2014). Autonomous Weapon System under International Law, Academy Briefing.
- Marco, S. (2014). Autonomous weapons and international humanitarian law: advantages open technical questions and legal issues to be clarified, *INT, L. STUD*, (308).
- Presentation to PIR center conference on emerging technologies. (29 September 2016). Moscow, campaign to stop killer robots, delivered by Mary Wareham, *Human Rights Watch*, on behalf of the campaign to stop killer Robots.
- Sauer, F. (October 2016). Stopping killer robots: why now is the time to ban autonomous weapons systems, *Arms Control Today?*
- Sulliins, P. (2010). Rob warfare: can robots be more ethical than humans on the battlefield? *Ethics in Techno*.
- Waxman, K. A. (2013). Law and ethics for autonomous weapon systems: why a ban won't work and how the laws of War, *American University Washington College of Law*.

Documents

- A/HRC/23/47 *Human Rights Council*, twenty-third session agenda item 3, promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development, report of the special rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Christof Hens, 9 April 2013.
- A/HRC/23/47 *Human Rights Council*, twenty-fourth session agenda item 3, promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development, Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Christof Hens, 1 April 2014.
- CCW; Convention on prohibitions or restrictions on the use of certain conventional weapons which may be deemed to be excessively injurious or to have indiscriminate effects.

International Committee of the Red Cross, expert meeting, autonomous weapon systems implications of increasing autonomy in the critical functions of weapons, Versoix, Switzerland, 15-16 March 2016.

International Committee of the Red Cross, expert meeting, autonomous weapon systems, technical, military, legal and humanitarian aspects, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2016.

International Committee of the Red Cross, expert meeting, autonomous weapon systems, technical military, legal and humanitarian aspects, Geneva, Switzerland, 26-28 March 2014.